

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-270386

(43)Date of publication of application : 27.09.1994

(51)Int.Cl.

B41F 13/20

B41F 13/12

B41F 33/14

(21)Application number : 05-065154

(71)Applicant : ROCKWELL GRAPHIC SYST JAPAN:KK

(22)Date of filing : 24.03.1993

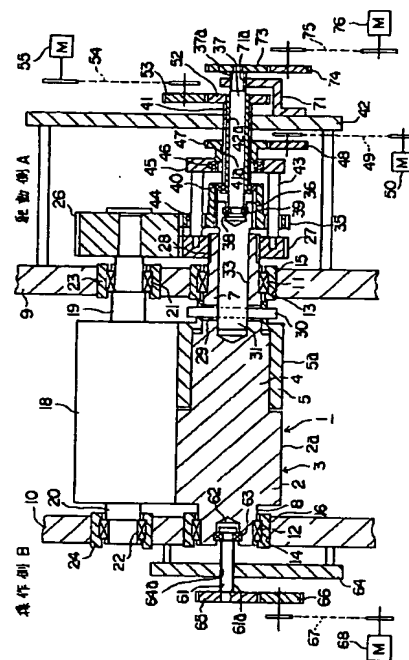
(72)Inventor : FUKUMOTO TADASHI

(54) PLATE CYLINDER DEVICE IN ROTARY PRESS

(57)Abstract:

PURPOSE: To decrease production cost by simplifying a structure in a plate cylinder device of a rotary press in such a way that no necessity is given for setting a regulating shaft through a shaft direction of a plate cylinder body.

CONSTITUTION: One side journal bearing 7 of a plate cylinder body 3 is made to project from a driving side frame 9, at this projected edge, a helical gear 27 is mounted freely to migrate only in a shaft direction, and a regulating means to a circumference direction of the plate cylinder body is set and a regulating shaft 31 is mounted freely to rotate and freely to migrate in a shaft direction in an inner hole portion 33 of the one side of the journal bearing 7. One edge portion of this regulating shaft 31 is connected to a shell cylinder 5 through a connecting portion material 30 and on the other edge portion a helical gear 35 is mounted freely to migrate only in a shaft direction, and a shell cylinder circumferential direction regulating means is set. Besides, on the other edge portion of the regulating shaft 31, a shell cylinder shaft direction regulating means is set and on an other side journal bearing 8 which becomes an operation side frame 10, a plate cylinder body shaft direction regulating means is set.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.01.1994

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2541746

[Date of registration] 25.07.1996

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-270386

(43)公開日 平成6年(1994)9月27日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 F 13/20		8805-2C		
13/12	Z	8805-2C		
33/14	K	7119-2C		

審査請求 有 請求項の数 1 OL (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-65154

(22)出願日 平成5年(1993)3月24日

(71)出願人 000209670

株式会社ロックウェルグラフィックシステムズジャパン

東京都港区虎ノ門1丁目22番14号

(72)発明者 福本 正

埼玉県狭山市上広瀬591-4 株式会社ロックウェルグラフィックシステムズジャパン狭山工場内

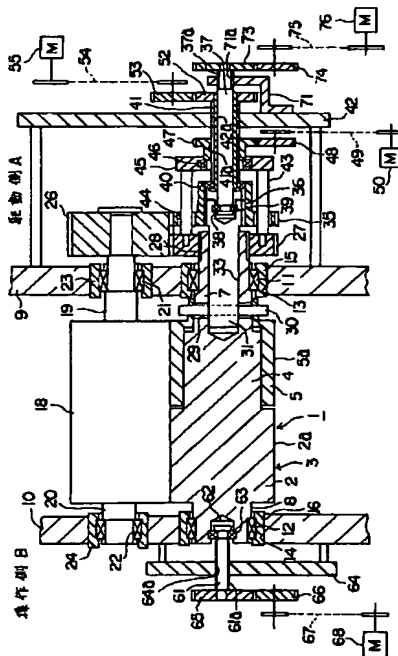
(74)代理人 弁理士 佐田 守雄 (外1名)

(54)【発明の名称】 輪転印刷機における版胴装置

(57)【要約】

【目的】 輪転印刷機の版胴装置において、調整軸を版胴本体の軸方向に貫通して設ける必要がなく、構造を簡素化して製作コストを低減できるようにすること。

【構成】 版胴本体3の一方のジャーナル7を駆動側フレーム9から突出させ、この突出させた端部にヘリカル歯車27を軸方向にのみ移動可能に取付けるとともに、版胴本体円周方向調整手段を設け、一方のジャーナル7の内孔部33に調整軸31を回転可能及び軸方向に移動可能に設け、この調整軸の一端部を結合部材30を介してシェルシリンダ5に連結し、他端部にヘリカル歯車35を軸方向にのみ移動可能に取付けるとともに、シェルシリンダ円周方向調整手段を設けている。また、調整軸31の他端部にシェルシリンダ軸方向調整手段を設け、操作側フレーム10となる他方のジャーナル8に版胴本体軸方向調整手段を設けている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 輪転印刷機の印刷ユニットの駆動側フレームと操作側フレームの間に分割版胴を配置し、この分割版胴を、操作側の版を装着する版胴本体と、駆動側の版を装着するシェルシリンダとにより構成し、このシェルシリンダを前記版胴本体の略半部に形成した小径部に回転可能及び軸方向に移動可能に嵌挿し、前記版胴本体とシェルシリンダに装着された版を別個に調整可能な版胴装置において、前記駆動側フレーム及び操作側フレームに版胴本体の両ジャーナルを回転可能及び軸方向に移動可能に支持し、一方のジャーナルを駆動側フレームから突出させ、この突出させた端部にヘリカル歯車を軸方向にのみ移動可能に取付け、このヘリカル歯車を軸方向に移動させて版胴本体の円周方向の調整をする版胴本体円周方向調整手段を設け、一方のジャーナルの内孔部に調整軸を回転可能及び軸方向に移動可能に設け、この調整軸の一端部を結合部材を介してシェルシリンダに連結し、他端部にヘリカル歯車を軸方向にのみ移動可能に取付け、このヘリカル歯車を軸方向に移動させてシェルシリンダの円周方向の調整をするシェルシリンダ円周方向調整手段を設け、さらに調整軸の他端部に調整軸を軸方向に移動させてシェルシリンダの軸方向の調整をするシェルシリンダ軸方向調整手段を設け、また操作側フレームとなる他方のジャーナルに該ジャーナルを軸方向に移動させて版胴本体の軸方向の調整をする版胴本体軸方向調整手段を設けたことを特徴とする輪転印刷機における版胴装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、輪転印刷機の版胴装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術とその課題】この種の装置として特開平 4-279347号公報に開示のものが提案されている。しかし、この装置は版胴本体及びシェルシリンダの円周方向調整手段を版胴本体の一方のジャーナル側、すなわち駆動側に、版胴本体及びシェルシリンダの軸方向調整手段を操作側に、それぞれ振り分けて設けているため、調整軸を版胴本体の軸方向に貫通して設けなければならない。そのため、この調整軸が貫通する長穴の加工や組立作業、加工精度確保の困難さ、構造の複雑さ等の要因でコスト高になるという問題がある。

【0003】そこでこの発明は、前記のような輪転印刷機の版胴装置において、調整軸を版胴本体の軸方向に貫通して設ける必要がなく、構造を簡素化して製作コストを低減できる版胴装置を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、請求項 1 の発明は、前記のような輪転印刷機の版胴装置において、駆動側フレーム及び操作側フレームに版

胴本体の両ジャーナルを回転可能及び軸方向に移動可能に支持し、一方のジャーナルを駆動側フレームから突出させ、この突出させた端部にヘリカル歯車を軸方向にのみ移動可能に取付け、このヘリカル歯車を軸方向に移動させて版胴本体の円周方向の調整をする版胴本体円周方向調整手段を設けている。一方のジャーナルの内孔部に調整軸を回転可能及び軸方向に移動可能に設け、この調整軸の一端部を結合部材を介してシェルシリンダに連結し、他端部にヘリカル歯車を軸方向にのみ移動可能に取付け、このヘリカル歯車を軸方向に移動させてシェルシリンダの円周方向の調整をするシェルシリンダ円周方向調整手段を設けている。さらに、調整軸の他端部に調整軸を軸方向に移動させてシェルシリンダの軸方向の調整をするシェルシリンダ軸方向調整手段を設けている。また、操作側フレームとなる他方のジャーナルに該ジャーナルを軸方向に移動させて版胴本体の軸方向の調整をする版胴本体軸方向調整手段を設けている。

【0005】

【作用】前記のように駆動側に版胴本体円周方向調整手段、シェルシリンダ円周方向調整手段及びシェルシリンダ軸方向調整手段を設け、操作側に版胴本体軸方向調整手段を設けた構成とすることにより、調整軸を版胴本体の軸方向に貫通して設ける必要がなくなる。

【0006】

【実施例】図 1 はオフセット輪転機の版胴の片側半分をいわゆるシェルシリンダ（分割版胴）としたこの発明の一実施例を示す概略断面図である。図 1 において 1 は版胴で、この版胴 1 は片側半分が反対側部分 2 より径が小さくなり、該反対側部分に版を装着する外周面 2 a を有する版胴本体 3 と、この版胴本体 3 の径が小さくなった部分 4 に回転可能及び軸方向に移動可能に嵌合され、反対側部分 2 と同じ外径をもち、版を装着する外周面 5 a を有する円筒状のシェルシリンダ 5 とを具えている。そしてシェルシリンダ 5 が駆動側 A に配設され、版胴本体 3 が操作側 B に配設されている。

【0007】7、8 は版胴本体 3 の駆動側 A 及び操作側 B のジャーナルで、左右フレーム 9、10 に軸受 11、12 を介して回転可能に支持されている。またジャーナル 7、8 は軸受 11、12 とともにフレーム 9、10 の嵌合孔 13、14 に装着されたスリーブ 15、16 を介して軸方向に移動可能になっている。18 はブランケット胴、19、20 はブランケット胴 18 のジャーナルで、版胴本体 3 のジャーナル 7、8 と同様に軸受 21、22 を介して支持されている。23、24 はスリーブである。ジャーナル 19 のフレーム 9 から突出した端部にはヘリカル歯車 26 が固定されている。一方、このヘリカル歯車 26 と噛合するヘリカル歯車 27 がフレーム 9 から突出したジャーナル 7 の端部にスプライン 28 により軸方向に移動可能に装着されている。

【0008】シェルシリンダ 5 はジャーナル 7 の孔 29 を貫通して円周方向及び軸方向の見当合わせ時、緩衝しな

(3)

特開平6-270386

3

い（当らない）ように取付けられている結合部材30により、調整軸31に連結されている。この調整軸31はジャーナル7の内孔部33に回転可能及び軸方向に移動可能に支持されている。また調整軸31はジャーナル7の内孔部33から一端部が突出し、この一端部にヘリカル歯車26と噛合するヘリカル歯車35がスプライン36により軸方向に移動可能に装着されている。37は調整軸31の一端側に形成の軸孔38に軸受39を介して一端部が連結されたねじ軸で、このねじ軸37の外周面には一端側がヘリカル歯車35と軸受40を介して連結された中空のねじ軸41が嵌挿され、このねじ軸41にはフレーム9に固定した架台42に形成のめねじ部42aと螺合するおねじ部41aが形成されている。

【0009】ヘリカル歯車27には軸方向に複数の案内棒43が設けられ、これら案内棒43はヘリカル歯車35に同数設けた貫通孔44を貫通し、その先端部には連結部材45が取付けられている。この連結部材45は軸受46を介してねじ軸41のおねじ部41aと螺合した平歯車47に連結され、平歯車47は歯車48、チェーン49等を介してモータ50に連結されており、モータ50により平歯車47を回転すると、平歯車47は軸方向に移動し、連結部材45、案内棒43を介してヘリカル歯車27も軸方向に移動する。また、架台42から突出したねじ軸41の他端部には歯車52が装着され、この歯車52は歯車53、チェーン54等を介してモータ55に連結されており、モータ55により歯車52を回転すると、架台42とねじ嵌合したねじ軸41も回転して軸方向に移動し、ヘリカル歯車35も軸方向に移動する。そのため、ブラケット胴18のヘリカル歯車26によりヘリカル歯車27、35が回転して、版胴本体3、シェルシリンダ5の円周方向（天地方向）の調整が可能となる。

【0010】61はジャーナル8に形成の軸孔62に軸受63を介して一端部が連結されたねじ軸で、このねじ軸61にはフレーム10に固定した架台64に形成のめねじ部64aと螺合するおねじ部61aが形成されている。架台64から突出したねじ軸61の他端部には歯車65が装着され、この歯車65は歯車66、チェーン67等を介してモータ68に連結されており、モータ68により歯車65を回転すると、架台64とねじ嵌合したねじ軸61が回転して軸方向に移動し、版胴本体3も軸方向に移動して軸方向（左右方向）の調整が可能となる。また一方、前記ねじ軸37に嵌挿されたねじ軸41から突出した他端ねじ部には架台42に取付けたブ

4

ラケット71のめねじ71aと螺合するおねじ37aが形成されている。ねじ軸37の他端には歯車73が装着され、この歯車73は歯車74、チェーン75等を介してモータ76に連結されており、モータ76により歯車73を回転すると、ブラケット71にねじ嵌合したねじ軸37が回転して軸方向に移動し、調整軸31も軸方向に移動する。そのため、シェルシリンダ5も軸方向に移動して軸方向の調整が可能となる。

【0011】前記のようにモータ50によりヘリカル歯車27を軸方向に移動することによって版胴本体3の円周方向の調整が行なわれ、モータ55によりヘリカル歯車35を軸方向に移動することによってシェルシリンダ5の円周方向の調整が行なわれ、モータ68によりねじ軸61を軸方向に移動することによって版胴本体3の軸方向の調整が行なわれ、モータ76によりねじ軸37、調整軸31を軸方向に移動することによってシェルシリンダ5の軸方向の調整が行なわれ、それぞれ別個に見当合わせを行なうことが可能で、しかもそれぞれの見当合わせの時、他の見当合わせの結果に影響を及ぼすことがない。

【0012】

【発明の効果】この発明は前記のようであって、従来のもののように調整軸を版胴本体の軸方向に貫通して設ける必要がないので、製作コストの低減が図れる。また、版胴本体の加工時間が短縮されるので、納期の短縮につながる。さらに、調整軸を貫通させるための穴を設ける必要がないので、版胴本体の強度を増大させることができるのに加え、操作側のスペースを広くすることができる等の優れた効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例を示す概略断面図である。

【符号の説明】

- 1 版胴
- 3 版胴本体
- 5 シェルシリンダ
- 7, 8 ジャーナル
- 9, 10 フレーム
- 18 ブラケット胴
- 26, 27, 35 ヘリカル歯車
- 30 結合部材
- 31 調整軸
- 37, 41 ねじ軸

【図 1】

